

ISSN 2614-0357

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DENGAN PENDEKATAN RME PADA MATERI BARISAN DAN DERET DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA KELAS XI SMK NEGERI 8 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Nikmah Alfi Nahdiya¹⁾, Budi Usodo²⁾, Triyanto³⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

^{2),3)} Dosen Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

Alamat Korespondensi:

¹⁾ Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kertaning Surakarta, 087736166060, alfinahdiya@gmail.com

²⁾ Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kertaning Surakarta, 081329063720, budi_usodo@yahoo.com

³⁾ [Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kertaning Surakarta, 081329536456](mailto:Jl.Ir.Sutami.no.36.A.Kertaning.Surakarta,081329536456), triyanto@fkip.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME atau pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret, (2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan gaya kognitif *field independent* atau siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada materi barisan dan deret, (3) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME atau siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada masing-masing gaya kognitif siswa pada materi barisan dan deret.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret, (2) siswa dengan gaya kognitif *field independent* menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada materi barisan dan deret, (3) pada siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret.

Kata Kunci: STAD, RME, model pembelajaran STAD dengan pendekatan RME, gaya kognitif, prestasi belajar.

PENDAHULUAN

Lebih dari 700 tahun yang lalu, Roger Bacon (1266), seorang filsuf Inggris mengatakan bahwa "Mathematics is the gate and key of the science" (Matematika adalah gerbang dan kunci dari ilmu pengetahuan). Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai oleh seseorang untuk dapat mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang lain. Matematika juga merupakan ilmu yang melandasi penemuan dan

perkembangan berbagai ilmu pengetahuan, seperti ilmu fisika, kimia, astronomi, komputer dan lain sebagainya. Perkembangan yang pesat pada bidang komputer dan teknologi saat ini juga tidak lepas dari peran matematika. Pada dasarnya, berbagai aktivitas di segala bidang kehidupan memerlukan aplikasi dari matematika, baik pada bidang ekonomi, sosial, pendidikan maupun pada bidang-bidang yang lain.

Mengingat pentingnya peranan matematika, seluruh jenjang pendidikan di Indonesia menjadikan mata pelajaran matematika salah satu mata pelajaran yang wajib untuk diajarkan. Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya bertujuan untuk mencerdaskan siswa saja, tetapi juga bertujuan untuk membentuk kepribadian siswa serta mengembangkan ketrampilan-ketrampilan tertentu. Pembelajaran matematika mempersiapkan siswa agar dapat mempelajari berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika dan prestasi belajar matematika siswa perlu untuk diperhatikan.

Dari hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih di bawah rata-rata kemampuan matematika siswa di seluruh dunia. Menurut hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) sebagai lembaga yang mengukur dan membandingkan kemampuan matematika antar negara siswa grade 8 (setingkat SMP), pada tahun 2011 Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 45 negara dengan skor rata-rata 397. Skor rata-rata Indonesia tersebut masih jauh di bawah skor rata-rata yang ditetapkan oleh TIMSS yaitu 500. Penelitian lain dilaksanakan oleh *Programme for International Assessment* (PISA), suatu studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah yang berusia 15 tahun. Pada penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2012, skor prestasi literasi matematika siswa adalah 375, masih jauh di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Hasil tersebut menempatkan Indonesia pada peringkat ke-64 dari 65 negara. Data tersebut menunjukkan masih rendahnya prestasi belajar matematika siswa Indonesia.

Data prestasi belajar matematika siswa pada tingkat nasional hingga sekolah pun

ternyata menunjukkan hal yang tidak jauh berbeda. Dari hasil Ujian Nasional tampak bahwa belum semua kompetensi matematika yang diujikan dapat dikuasai dengan baik oleh siswa, termasuk siswa di SMK Negeri 8 Surakarta. Salah satu materi yang diajarkan pada jenjang SMK adalah barisan dan deret. Materi barisan dan deret merupakan materi yang lebih mudah jika dibandingkan dengan materi yang lain, misalnya logaritma dan bilangan berpangkat. Akan tetapi, dari data hasil UN pada tahun 2012 diketahui bahwa prosentase penguasaan materi barisan dan deret pada SMK Negeri 8 Surakarta masih di bawah 60%. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan atau deret aritmatika mencapai 52,81%, sedangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan atau deret geometri hanya mencapai 46,63%.

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan rendahnya prestasi siswa pada materi barisan dan deret adalah kurang sesuainya model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat mengajarkan materi tersebut. Dari hasil pengamatan yang dilakukan di SMK Negeri 8 Surakarta, guru masih mengajar siswa dengan model pembelajaran konvensional, yaitu model pembelajaran dengan langkah-langkah yang sudah biasa dilakukan oleh guru. Guru menyampaikan materi serta rumus-rumus matematika kepada siswa secara langsung sebelum memberikan latihan-latihan soal. Dengan model pembelajaran ini, materi barisan dan deret yang merupakan materi yang sebenarnya dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari akan menjadi materi yang bersifat abstrak dan cenderung hanya dinilai sebagai materi dengan kumpulan rumus semata. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa lebih sering bekerja secara individu sehingga mereka kurang mendapatkan kesempatan untuk menggali, mengkonstruksi dan mendiskusikan berbagai informasi dan pengetahuan yang diperolehnya dengan siswa yang lain. Hal

ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi menjadi kurang dan berpengaruh terhadap prestasi belajar mereka yang kurang optimal.

Sesuai dengan permasalahan di atas, untuk dapat mengoptimalkan prestasi belajar siswa, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif dilakukan dengan menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan dan latar belakang yang heterogen. Dengan model pembelajaran kooperatif, siswa memiliki kesempatan yang luas untuk dapat saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, memecahkan berbagai masalah dan saling membantu dalam memahami materi yang dipelajari. Model pembelajaran kooperatif juga memungkinkan siswa untuk dapat berargumentasi dengan teman sekelas dalam menemukan suatu konsep tertentu. Terdapat berbagai tipe dari model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Bagi siswa yang baru mengenal model pembelajaran kooperatif, tipe STAD merupakan tipe yang cocok untuk digunakan, karena memiliki langkah-langkah pembelajaran yang lebih sederhana dibandingkan dengan tipe-tipe model kooperatif yang lain. Meskipun sederhana, model pembelajaran kooperatif tipe STAD tetap memiliki spirit yang sama dengan tipe kooperatif yang lain, yaitu bagaimana melibatkan siswa agar aktif dalam pembelajaran.

Selain memiliki kelebihan-kelebihan seperti yang telah disebutkan di atas, model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki kelemahan, yaitu adanya langkah presentasi kelas yang dilakukan oleh guru. Pada langkah ini, banyak guru yang tidak mengaitkan materi yang diajarkan dengan masalah-masalah yang

ada pada kehidupan dunia nyata yang dekat dengan siswa. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, terdapat suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pentingnya guru untuk menggunakan konteks kehidupan nyata dalam mengajarkan materi matematika yaitu pendekatan Realistic Mathematis Education (RME). RME merupakan suatu pendekatan yang mencakup pandangan tentang bagaimana matematika harus diajarkan kepada siswa. Dua pandangan utama dari pendekatan RME adalah pentingnya matematika dikaitkan dengan masalah dunia nyata dan pentingnya pembelajaran matematika untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan guru (*guided reinvention*). Penggunaan model kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME diawali dari adanya suatu masalah yang berkaitan dengan konteks “dunia nyata” yang harus diselesaikan oleh siswa. Masalah tersebut akan mengarahkan siswa untuk dapat “menemukan kembali” matematika dibawah bimbingan guru. Dalam menyelesaikan permasalahan ini, siswa tidak bekerja sendiri melainkan bekerja di dalam kelompok. Dengan demikian, diharapkan bahwa proses “penemuan kembali” matematika terasa lebih mudah dan menyenangkan. Para siswa akan dapat menggali dan membangun pengetahuan secara aktif, sehingga pemahaman siswa terhadap materi pelajaran menjadi lebih baik dan berdampak pada peningkatan prestasi belajar matematika siswa.

Untuk memilih suatu model pembelajaran, guru perlu memperhatikan berbagai karakteristik siswa. Terdapat banyak karakteristik siswa, salah satunya adalah gaya kognitif. Hamzah B. Uno (2006) menyatakan bahwa gaya kognitif siswa merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi

maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Gaya kognitif secara psikologis dibedakan menjadi dua, yaitu gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*. Desmita (2009) menjelaskan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* memandang sesuatu secara analitis. Mereka dapat menunjukkan bagian-bagian terpisah dari suatu pola yang menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam bagian-bagiannya. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* memandang sesuatu secara global. Mereka cenderung menerima pola sebagai suatu keseluruhan dan tidak memisahkan pola tersebut ke dalam bagian-bagiannya. Adanya perbedaan gaya kognitif siswa akan berperan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME, karena pada pembelajaran ini, pengelolaan kelas dan penyampaian informasi dari guru berbeda dari model pembelajaran konvensional. Sehingga dimungkinkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME akan memberikan pengaruh yang berbeda untuk siswa dengan gaya kognitif yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME atau pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret, (2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan gaya kognitif *field independent* atau siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada materi barisan dan deret, (3) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME atau siswa yang mengikuti model pembelajaran

konvensional pada masing-masing gaya kognitif siswa pada materi barisan dan deret.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*). Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 8 Surakarta pada kelas XI tahun ajaran 2013/2014. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMK Negeri 8 Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan adalah 83 siswa yang diambil dari 4 kelas, 2 kelas digunakan sebagai kelas eksperimen dan 2 kelas yang lain digunakan sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan gaya kognitif. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME diterapkan pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional diterapkan pada kelas kontrol. Gaya kognitif dikategorikan menjadi dua yaitu gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai ulangan akhir semester matematika siswa tahun ajaran 2012/2013 yang diperlukan untuk menguji keseimbangan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Metode tes digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar matematika siswa pada materi barisan dan

deret, serta data gaya kognitif siswa. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui gaya kognitif siswa adalah *Group Embedded Figures Test* (GEFT). Instrumen GEFT merupakan instrumen standar untuk melakukan tes gaya kognitif siswa, sehingga hanya dilakukan uji validasi pada aspek bahasa. Untuk instrumen tes prestasi belajar matematika siswa, dilakukan uji validasi isi, uji daya beda butir soal, uji tingkat kesukaran butir soal dan uji reliabilitas instrumen tes. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama berukuran 2×2 . Uji prasyarat analisis variansi meliputi uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Data penelitian terdiri dari data tes prestasi belajar matematika siswa dan data gaya kognitif siswa. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Data Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa

Data prestasi belajar yang diperoleh dibedakan menjadi dua, yaitu data prestasi belajar matematika berdasarkan model pembelajaran dan data prestasi belajar matematika berdasarkan gaya kognitif siswa. Data prestasi belajar siswa berdasarkan model pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 65,96 dan rata-rata nilai siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 60,13. Sedangkan data prestasi belajar siswa berdasarkan gaya kognitif menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* adalah 71,65 dan rata-rata nilai siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* adalah 59,80.

Data Gaya Kognitif Siswa

Berdasarkan data yang telah terkumpul didapatkan bahwa pada kelas eksperimen terdapat 10 siswa dengan gaya

kognitif *field independent* dan 30 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Sedangkan pada kelas konvensional, terdapat 12 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 31 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

Hasil Analisis Data

Kaitan Model Pembelajaran dengan Prestasi Belajar

Matematika Siswa

Berdasarkan perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa $F_a = 4,74 > 3,96 = F_{(0,05;1;83)}$, sehingga F_a adalah anggota daerah kritik. Karena F_a adalah anggota daerah kritik maka keputusan ujinya adalah H_{0A} ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD dengan RME memberikan prestasi belajar matematika yang berbeda secara signifikan dengan model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret. Untuk mengetahui model pembelajaran manakah yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dapat dilihat dari rerata marginal untuk masing-masing kelas. Rerata marginal kelas dengan model pembelajaran STAD dengan RME adalah 65,95 dan rerata marginal kelas dengan model pembelajaran konvensional adalah 60,13. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD dengan RME menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret.

Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran STAD dengan RME, pembelajaran diawali dengan suatu masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran dan mengikutsertakan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Permasalahan realistik digunakan sebagai dasar bagi siswa dalam proses ‘penemuan kembali’ matematika dibawah bimbingan guru. Dalam menyelesaikan permasalahan

tersebut, siswa tidak bekerja sendiri melainkan bekerja dalam kelompok, sehingga siswa dapat berinteraksi dengan anggota kelompoknya, memberikan sumbangan pemikiran, saling mempengaruhi dan ikut aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Para siswa juga saling membantu satu sama lain untuk dapat memahami dan menguasai materi yang dipelajari. Adanya evaluasi berupa kuis dan adanya penghargaan dapat memotivasi siswa untuk terus melakukan yang terbaik selama pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, suasana belajar menjadi lebih kondusif dan menyenangkan. Hal ini berdampak pada pemahaman siswa semakin meningkat dan prestasi belajar yang diperoleh juga semakin optimal.

Kaitan Gaya Kognitif Siswa dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa $F_b = 17,46 > 3,96 = F_{(0,05;1;83)}$, sehingga F_b adalah anggota daerah kritik. Karena F_b adalah anggota daerah kritik maka keputusan ujinya adalah H_{0B} ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh gaya kognitif siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi barisan dan deret. Untuk mengetahui gaya kognitif manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik dapat dilihat langsung dari rerata marginal untuk masing-masing gaya kognitif. Rerata marginal siswa dengan gaya kognitif FI adalah 71,65 dan rerata marginal siswa dengan gaya kognitif FD adalah 59,80. Dengan demikian, dapat disimpulkan siswa dengan gaya kognitif FI menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada siswa dengan gaya kognitif FD pada materi barisan dan deret.

Hal ini disebabkan karena siswa dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan analisis yang baik, sehingga mereka umumnya lebih mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan kemampuan analisis. Mereka dapat dengan

mudah memproses, menganalisis dan mengorganisasikan informasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa dengan gaya kognitif FI dapat memahami dengan baik bidang-bidang yang membutuhkan keterampilan-keterampilan analisis, termasuk matematika. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD lebih memandang sesuatu secara menyeluruh. Mereka menemukan kesulitan dalam memproses, menganalisis maupun mengorganisasikan informasi. Siswa dengan gaya kognitif FD lebih kuat mengingat informasi sosial seperti percakapan atau interaksi antar pribadi. Dalam hal pelajaran, siswa dengan gaya kognitif FD lebih mudah mempelajari sejarah, bahasa dan ilmu pengetahuan sosial.

Kaitan Gaya Kognitif dengan Prestasi Belajar Siswa pada Masing-Masing Model Pembelajaran

Berdasarkan perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh bahwa $F_{ab} = 0,01 \leq 3,96 = F_{(0,05;1;83)}$, sehingga F_{ab} bukan merupakan anggota daerah kritik. Karena F_{ab} bukan merupakan anggota daerah kritik, maka keputusan ujinya adalah H_{0AB} tidak ditolak. Dari data yang diperoleh, didapatkan bahwa Dilihat dari rerata nilai siswa untuk masing-masing model pembelajaran diperoleh bahwa rerata nilai siswa pada kelas eksperimen adalah 65,95 dan rerata nilai pada kelas kontrol adalah 60,13. Artinya, rerata nilai siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan rerata nilai siswa pada kelas kontrol. Selanjutnya, dilihat dari rerata marginal siswa pada masing-masing gaya kognitif diperoleh bahwa pada siswa dengan gaya kognitif FI, rerata marginal siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD dengan RME adalah 75,24 dan rerata marginal siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 68,65. Sedangkan untuk siswa dengan gaya kognitif FD diperoleh bahwa rerata marginal siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD dengan RME adalah

62,86 dan rerata marginal siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional adalah 56,84. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada siswa dengan gaya kognitif FI, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret. Pada siswa dengan gaya kognitif FD, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret.

Pada siswa dengan gaya kognitif FI, mereka diberikan kesempatan untuk dapat menggunakan kemampuan analisisnya dalam menyelesaikan permasalahan realistik yang diberikan. Permasalahan realistik ini akan mengarahkan mereka pada konsep yang dipelajari. Hal ini berbeda dengan model pembelajaran konvensional dimana mereka hanya menerima informasi dari guru secara pasif. Artinya, meskipun siswa dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan analisis yang baik, ketika mereka diberi kesempatan untuk dapat mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri, maka pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari menjadi semakin baik. Selain itu, meskipun siswa dengan gaya kognitif FI merasa lebih efisien untuk bekerja sendiri, dengan adanya kerja kelompok, mereka dilatih untuk dapat mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka dengan teman satu kelompok. Hal ini dapat menguatkan pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari. Selanjutnya, dengan adanya kuis individu dan penghargaan kelompok, siswa terpacu untuk melakukan yang terbaik untuk diri mereka sendiri dan untuk kelompoknya.

Pada siswa dengan gaya kognitif FD, mereka diberikan kesempatan yang luas untuk dapat berdiskusi dengan teman satu

kelompok. Siswa bersama-sama dengan anggota kelompok dapat saling membantu dalam mengkonstruksi pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Siswa dengan gaya kognitif FD dapat bekerja baik dalam kelompok dan dapat mengingat dengan baik informasi-informasi sosial, seperti percakapan atau interaksi antar pribadi. Dengan demikian, adanya kerja kelompok akan sangat membantu mereka mengatasi kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi dan saling membantu untuk bersama-sama memahami materi yang dipelajari. Selain itu, dengan adanya kuis individual dan penghargaan kelompok diharapkan dapat memacu siswa untuk bekerja sebaik-baiknya di dalam kelompok. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kondusif dan pemahaman konsep mereka akan semakin baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: ((1) model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret, (2) Siswa dengan gaya kognitif *field independent* menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada materi barisan dan deret, (3) pada siswa dengan gaya kognitif *field independent*, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada materi barisan dan deret. Pada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*, siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada

materi barisan dan deret. Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat peneliti sampaikan bagi guru, siswa maupun bagi peneliti lain adalah sebagai berikut.

1. Dalam mengajarkan matematika, guru hendaknya memperhatikan model pembelajaran yang akan digunakan dan memperhatikan adanya perbedaan gaya kognitif siswa. Terkait dengan kurikulum 2013, guru dapat mengadopsi model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan RME ini dengan melakukan penyesuaian pada langkah-langkah pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru.
2. Siswa hendaknya mengetahui gaya kognitif yang dimilikinya. sehingga mereka dapat mengetahui kecenderungan diri mereka dalam menerima, mengolah serta bersikap terhadap suatu informasi serta mengetahui kecenderungan gaya belajar mereka.
3. Peneliti lain dapat mengembangkan penelitian yang serupa dan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk penelitian lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barnes, H. (2005). The Theory of Realistic Mathematics Education as a Theoretical Framework for Teaching Low Attainers in Mathematics. *Pythagoras*, 61, 42-57
- [2] Budiyono. (2003). *Metodologi Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- [3] Budiyono. (2009). *Statistika Dasar Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- [4] Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [5] Uno, H. B. (2006). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [6] Slavin, R.E. (2008). *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik*. Terj. Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media. (Buku asli diterbitkan 2005)